WILO

Wilo-IF-Module Stratos

D Einbau- und Betriebsanleitung

GB Installation and operating instructions

F Notice de montage et de mise en service

E Instrucciones de instalación y funcionamiento

I Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

2 105 323-Ed.-01/2009-12

Fig. 1:

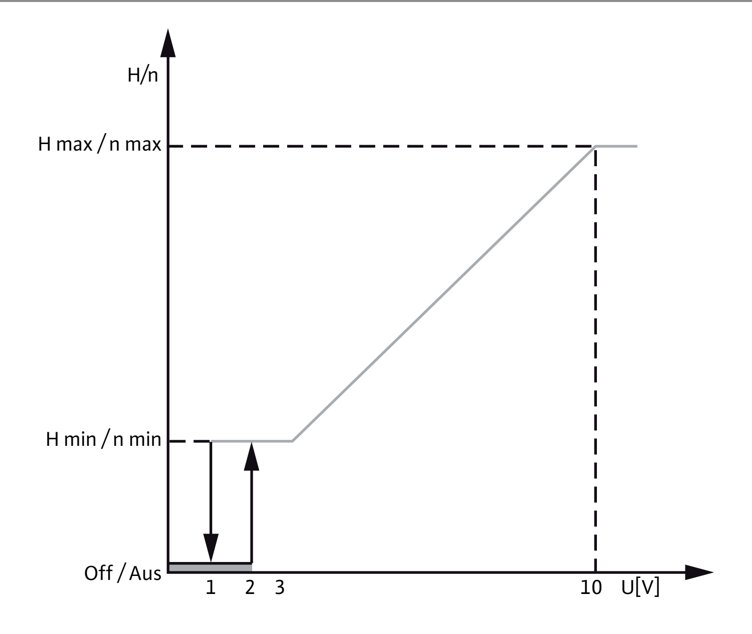
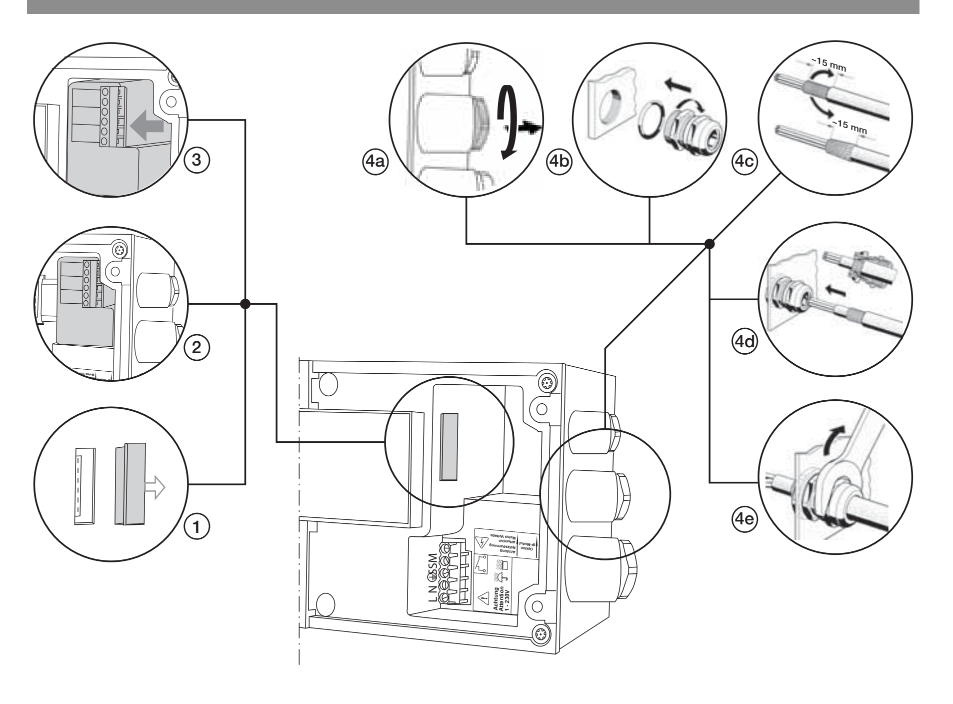


Fig. 2:



3
2
1
4a
4b
4c
4d
4e
~15 mm
~15 mm
L N ⏚ SSM
Achtung
Attention
1~230V
Achtung
Netzspannung
Attention
Mains Voltage
Option
IF-Modul

1 Allgemeines

1.1 Über dieses Dokument

Die Sprache der Originalbetriebsanleitung ist Deutsch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung.
Die Einbau- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie ist jederzeit in Produktnähe bereitzustellen. Das genaue Beachten dieser Anweisung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Bedienung des Produktes.
Die Einbau- und Betriebsanleitung entspricht der Ausführung des Gerätes und dem Stand der zugrunde gelegten sicherheitstechnischen Normen bei Drucklegung.

2 Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung und Betrieb zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Betreiber zu lesen.
Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den folgenden Hauptpunkten mit Gefahrensymbolen eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Symbole:



Allgemeines Gefahrensymbol



Gefahr durch elektrische Spannung



Hinweis

Signalwörter:

GEFAHR!
Akut gefährliche Situation.
Nichtbeachtung führt zu Tod oder schwersten Verletzungen.

WARNUNG!
Der Benutzer kann (schwere) Verletzungen erleiden. 'Warnung' beinhaltet, dass (schwere) Personenschäden wahrscheinlich sind, wenn der Hinweis missachtet wird.

VORSICHT!
Es besteht die Gefahr, die Pumpe/Anlage zu beschädigen. 'Vorsicht' bezieht sich auf mögliche Produktschäden durch Missachten des Hinweises.

HINWEIS: Ein nützlicher Hinweis zur Handhabung des Produktes. Er macht auch auf mögliche Schwierigkeiten aufmerksam.

2.2 Personalqualifikation

Das Personal für die Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung für Personen und das Produkt/die Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen. Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen des Produktes/der Anlage
- Versagen vorgeschriebener Wartungs- und Reparaturverfahren
- Gefährdungen von Personen durch elektrische, mechanische und bakteriologische Einwirkungen,
- Sachschäden.

2.4 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten.
Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen. Weisungen lokaler oder genereller Vorschriften [z. B. IEC, VDE usw.] und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.
Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

2.5 Sicherheitshinweise für Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat. Die Arbeiten an dem Produkt/an der Anlage dürfen nur im Stillstand durchgeführt werden. Die in der Einbau- und Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen des Produktes/der Anlage muss unbedingt eingehalten werden.

2.6 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Veränderungen des Produktes sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

2.7 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit des gelieferten Produktes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Abschnitt 4 der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Katalog/Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall unter- bzw. überschritten werden.

3 Transport und Zwischenlagerung

Bei Erhalt das IF-Modul sofort auf Transportschäden überprüfen. Bei Feststellung von Transportschäden sind die notwendigen Schritte innerhalb der entsprechenden Fristen beim Spediteur einzuleiten.



VORSICHT! Beschädigungsgefahr für das IF-Modul!
Gefahr der Beschädigung durch unsachgemäße Handhabung bei Transport und Lagerung.
Das Gerät ist bei Transport und Zwischenlagerung gegen Feuchtigkeit, Frost und mechanische Beschädigung zu schützen.

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die IF-Module Stratos sind geeignet zur externen Steuerung und Meldung von Betriebszuständen von Pumpen der Wilo-Baureihe Stratos.
Die IF-Module sind nicht geeignet zur sicherheitsgerechten Abschaltung der Pumpe.



GEFAHR! Gefahr von Personen- und Sachschäden!
Die Verwendung der Steuereingänge für Sicherheitsfunktionen kann zu erheblichen Sach- und Personenschäden führen.

5 Angaben über das Erzeugnis

5.1 Typenschlüssel

Beispiel IF-Modul Stratos SBM

IF-Modul Stratos	
IF-Modul	= Schnittstellen-(Interface-)Modul
Stratos	= Geeignet für diese Baureihen
SBM	Ausführung / Funktionsbezeichnung: Ext. Off = Extern Aus Ext. Min = Extern Minimalbetrieb SBM = Sammelbetriebsmeldung Ext. Aus/SBM = Extern Aus und Sammelbetriebsmeldung DP = Nur Doppelpumpen-Schnittstelle

5.2 Technische Daten

Allgemeine Daten	
Klemmquerschnitt	1,5 mm² feindrähtig
Sicherheit nach EN 60950	bis Netzspannung 230 V, Netzform TN oder TT
Kontakteingang	
Ausführung	potentialgetrennt SELV
Bezugsmasse	gemeinsam mit Steuereingang 0-10 V
Leerlaufspannung	max. 10 V
Schleifenstrom	ca. 10 mA
Kontaktausgang	
Ausführung	potentialfrei
Belastbarkeit	30 V AC / 60 V DC: 1 A AC1/DC1
min. Belastung	12 V DC, 10 mA
Steuereingang 0-10 V	
Ausführung	potentialgetrennt SELV
Bezugsmasse	gemeinsam mit Kontakteingang
Spannungsbereich	0-10 V
Eingangswiderstand	> 100 kΩ
Genauigkeit	5 % absolut
Spannungsfestigkeit	24 V DC

5.2 Technische Daten

Doppelpumpenschnittstelle (DP)	
Schnittstelle	Wilo-spezifisch, dauerkurzschlussfest, verdrehsicher
Spannung	max. 10 Vss
Frequenz	ca. 150 kHz
Leitungslänge	max. 3 m

5.3 Lieferumfang

- IF-Modul
- Metallische EMV-Leitungseinführung Pg 9 (Pg 9 und Pg 7 bei Ausführung DP)
- Einbau- und Betriebsanleitung
- Verbindungsleitung Doppelpumpen-Schnittstelle
  - 2x2x0,22 mm² paarweise verdrillt und geschirmt (Ausführung DP)
  - 2x0,5 mm² Mantelleitung, 670 mm lang (übrige Ausführungen)

6 Beschreibung und Funktion

6.1 Beschreibung der IF-Module

Die IF-Module Stratos erweitern die Pumpe um ergänzende Ein- und Ausgänge und stellen die Anschlüsse für die Doppelpumpen-Schnittstelle zur Verfügung. Die Ausführung DP nimmt dabei eine Sonderstellung ein: Sie dient zur Durchverbindung einer BUS-Leitung zur Kommunikation und stellt die Doppelpumpen-Anschlüsse zur Verfügung.

6.2 Funktion

Funktion / IF-Modul Stratos	Ext. Off	Ext. Min	SBM	Ext. Off / SBM	DP
Ausgang Sammelbetriebsmeldung SBM als potentialfreier Schließer	-	-	●	●	-
Eingang für potenzialfreien Öffner mit der Funktion Ext. Min	-	●	-	-	-
Eingang für potenzialfreien Öffner mit der Funktion Ext. Off	●	-	-	●	-
Steuereingang 0-10 V Sollwertfernverstellung Drehzahlfernverstellung	●	●	●	-	-
DP-Schnittstelle für Doppelpumpen-Management	●	●	●	●	●

Ext. Off: Eingang für potenzialfreien Öffner
- Kontakt geschlossen: Pumpe arbeitet im Regelbetrieb.
- Kontakt geöffnet: Pumpe steht.

Ext. Min: Eingang für potenzialfreien Öffner
- Kontakt geschlossen: Pumpe arbeitet im Regelbetrieb.
- Kontakt geöffnet: Pumpe läuft auf fester Min.-Drehzahl.

SBM: Ausgang als potenzialfreier Schließer.
- Kontakt geschlossen: Pumpe arbeitet in der vorgegebenen Betriebsart.
- Kontakt geöffnet: Pumpe steht.

0-10 V: Steuereingang.
- Sollwertfernverstellung: Die Differenzdruckregelung an der Pumpe ist aktiv. Der Sollwert für den Differenzdruck wird durch die analoge Spannung 0-10 V vorgegeben (Fig. 1).
- Drehzahlfernverstellung: Die Differenzdruckregelung an der Pumpe ist deaktiviert. Die Pumpe arbeitet als Stellglied mit einer konstanten Drehzahl, die durch die Spannung 0-10 V vorgegeben wird (Fig. 1).

DP: Schnittstelle zwischen zwei Pumpen, die als Doppelpumpe zusammenwirken. Es kann die Rolle der beiden Pumpen (Master/Slave) und die Betriebsart (Haupt/Reserve bzw. Additionsbetrieb) eingestellt werden.

7 Installation und elektrischer Anschluss

Installation und elektrischer Anschluss sind gemäß örtlichen Vorschriften und nur durch Fachpersonal durchzuführen!



Warnung! Gefahr von Personenschäden!
Die bestehenden Vorschriften der Unfallverhütung sind zu beachten.



Warnung! Lebensgefahr durch Stromschlag!
Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen. Weisungen lokaler oder genereller Vorschriften [z. B. IEC, VDE usw.] und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.

7.1 Installation

Zur Gewährleistung der Störfestigkeit in industriellen Umgebungen (EN 61000-6-2) sind für die Daten- bzw. Steuerleitungen eine geschirmte Leitung und eine EMV-gerechte Leitungseinführung zu verwenden (im Lieferumfang des Moduls).



WARNUNG! Gefahr durch Stromschlag!
Vor Beginn der Installation des IF-Moduls ist die Pumpe spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern.

Installationsschritte nach (Fig. 2):

- Entfernen des Klemmenkastendeckels der Pumpe
- Entfernen der Abdeckung (1)
- Einbauen des IF-Moduls in den Klemmkasten der Pumpe (2)
- Einschieben des Anschlusssteckers bis zum Anschlag (3)
- Entfernen der vorhandenen Verschraubungen Pg 9 (4a)
- Einbauen der beigelegten metallischen EMV-Leitungseinführungen (4b)
- Abmanteln und Vorbereitung des Schirms und der Adern (4c)
- Einführen der Leitung (4d)
- Verschrauben der Einführung (4e)

Anschließend erfolgt der elektrische Anschluss (siehe untenstehender Abschnitt).

7.2 IF-Modul Stratos DP

Installationschritte nach (Fig. 2):

- Entfernen des Klemmenkastendeckels der Pumpe
- Entfernen der Abdeckung (1)
- Einbauen des des IF-Moduls in den Klemmenkasten der Pumpe (2)
- Einschieben des Anschlusssteckers bis zum Anschlag (3)
- Entfernen der vorhandenen Verschraubung Pg 7 bzw. Pg 9 (4a)
- Einbauen der beigelegten metallischen EMV-Leitungseinführung Pg 7 bzw. Pg 9 (4b)
- Abmanteln und Vorbereitung des Schirms und der Adern der beigelegten Leitung 2x2x0,22 mm², paarweise geschirmt (4c)
- Einführen der Leitung (4d)
- Verschrauben der Einführung (4e)

Anschließend erfolgt der elektrische Anschluss (siehe untenstehender Abschnitt).

7.3 Elektrischer Anschluss



WARNUNG! Gefahr durch Stromschlag!

Der elektrische Anschluss ist von einem beim örtlichen Energieversorgungs-unternehmen zugelassenen Elektroinstallateur und entsprechend den geltenden örtlichen Vorschriften [z. B. VDE-Vorschriften] auszuführen.

- Durchführung der Installation gemäß vorherigem Abschnitt
- Elektrische Installation der Pumpe nach Vorgaben der entsprechenden Betriebsanleitung
- Technische Daten der anzuschließenden Stromkreise auf Verträglichkeit mit den elektrischen Daten des IF-Moduls prüfen

Klemmennummerierung nach Fig. 2, Pos. (3) von unten nach oben

7.3.1 IF-Modul Stratos Ext. Off

Klemme Nr.	Klemme
1	Ext. Off
2	Ext. Off
3	0-10 V
4	GND (zu 0-10 V)
5	DP
6	DP

- Überprüfen der Fremdspannungsfreiheit der Adern Ext. Off
- Auflegen der Adern Ext. Off zu externen Geräten
- Auflegen der Adern 0-10 V (Polarität beachten)

7.3.2 IF-Modul Stratos Ext. Min

Klemme Nr.	Klemme
1	Ext. Min
2	Ext. Min
3	0-10 V
4	GND (zu 0-10 V)
5	DP
6	DP

- Überprüfen der Fremdspannungsfreiheit der Adern Ext. Min

- Auflegen der Adern Ext. Min zu externen Geräten
- Auflegen der Adern zu 0-10 V (Polarität beachten)

7.3.3 IF-Modul SBM

Klemme Nr.	Klemme
1	SBM
2	SBM
3	0-10 V
4	GND (zu 0-10 V)
5	DP
6	DP

- Auflegen der Adern SBM zu externen Geräten
- Auflegen der Adern zu 0-10 V (Polarität beachten)

7.3.4 IF-Modul Stratos Ext. Off/SBM

Klemme Nr.	Klemme
1	Ext. Off
2	Ext. Off
3	SBM
4	SBM
5	DP
6	DP

- Überprüfen der Fremdspannungsfreiheit der Adern Ext. Off
- Auflegen der Adern Ext. Off und SBM zu externen Geräten

7.3.5 IF-Modul Stratos DP

Klemme Nr.	Klemme	Ader
1	BUS (verbunden mit 3)	
2	BUS (verbunden mit 4)	
3	BUS (verbunden mit 1)	weiß (WH)
4	BUS (verbunden mit 2)	blau (BU)
5	DP	rot (RD)
6	DP	schwarz (BK)

- Auflegen der Adern gemäß der Tabelle
- Bei der zugehörigen Partnerpumpe sind die Adern in gleicher Reihenfolge aufzulegen
- Der Anschluss der BUS-Leitungen erfolgt in der Partnerpumpe und in dieser auf den Klemmen 1 und 2 (Polariät beachten)

7.4 Abschließende Arbeiten (alle Module)

- Auflegen der Adern DP zur Partnerpumpe (nur Doppelpumpe)
- Klemmenkastendichtung auf sichtbare Beschädigung prüfen
- Schließen des Klemmenkastendeckels mit den dafür vorgesehenen Schrauben, so dass die Dichtung umlaufend schließt
- Inbetriebnahme/Funktionsprüfung nach folgendem Hauptabschnitt

8 Inbetriebnahme/Funktionsprüfung

Die nachfolgenden Abschnitte beschreiben die Prüfung der Funktion der Ein-/Ausgänge. Es wird eine Prüfung in Verbindung mit der angeschlossenen Anlage empfohlen. Für einige Einstellungen wird die Betriebsanleitung der Pumpe benötigt.

8.1 Eingang Ext. Off

- Kontakt über Klemmen Ext. Off ist geschlossen
- Einschalten der Pumpe über Menü: Symbol für „Ein" erscheint
- Kontakt über Klemmen Ext. Off ist geöffnet: Pumpe schaltet aus, Symbol verschwindet

8.2 Eingang Ext. Min

- Kontakt über Klemmen Ext. Min ist geschlossen
- Einschalten der Pumpe über Menü: Symbol ☾ erscheint, Symbol ☾ als Kennzeichen für Absenkbetrieb ist nicht sichtbar (ggfs. Sollwert / Drehzahl über Menü erhöhen bzw. Funktion „Auto Nacht" deaktivieren)
- Kontakt über Klemmen Ext. Min ist geöffnet: Symbol ☾ erscheint „Pumpe ist auf min. Drehzahl"

8.3 Eingang 0-10 V

- Pumpe auf Betriebsart „Steller", Symbol 10V sichtbar
- Eingangsspannung auf 10 V: Pumpe läuft; angezeigte Drehzahl entspricht der Maximaldrehzahl
- Eingangsspannung auf 2 V: Pumpe läuft; angezeigte Drehzahl entspricht der Minimaldrehzahl
- Eingangsspannung < 1 V: Pumpe steht
- Eingangsspannung auf 2 V: Pumpe läuft; angezeigte Drehzahl entspricht der Minimaldrehzahl

8.4 Ausgang SBM

- Kontakt über Klemmen Ext. Off ist geschlossen (falls vorhanden)
- Einschalten der Pumpe über Menü: Symbol erscheint
- Kontakt SBM ist geschlossen
- Ausschalten der Pumpe über Menü: Symbol wechselt auf
- Kontakt SBM ist geöffnet

8.5 Schnittstelle DP

- Einstellen des Doppelpumpenbetriebs nach Betriebsanleitung der Pumpe: Funktion ist wie beschrieben gegeben

9 Wartung

Die in dieser Anleitung beschriebenen Module sind grundsätzlich wartungsfrei.

10 Störungen, Ursachen und Beseitigung

Reparaturarbeiten nur durch qualifiziertes Fachpersonal!



WARNUNG! Gefahr durch Stromschlag!
Gefahren durch elektrische Energien sind auszuschließen!

- **Vor Reparaturarbeiten ist die Pumpe spannungsfrei zu schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern.**
- **Schäden an der Netz-Anschlussleitung sind grundsätzlich nur durch einen qualifizierten Elektroinstallateur zu beheben.**



WARNUNG! Verbrühungsgefahr!
Bei hohen Mediumtemperaturen und Systemdrücken Pumpe vorher abkühlen lassen und System drucklos machen.

Störungen	Ursachen	Beseitigung
Pumpe läuft nicht an	Kontakt Ext. Off nicht geschlossen Spannung am Eingang 0-10 V nicht ausreichend	Externe Steuerung prüfen
Pumpe verharrt auf Min.-Drehzahl	Kontakt Ext. Min nicht geschlossen Spannung am Eingang 0-10 V nicht ausreichend	Externe Steuerung prüfen
Doppelpumpen-Funktion nicht gegeben	Verdrahtung beschädigt Fehleinstellung Menü	Verdrahtung prüfen Pumpen nach Handbuch einstellen

Lässt sich die Betriebsstörung nicht beheben, wenden Sie sich bitte an das Fachhandwerk oder an die nächstgelegene Wilo-Kundendienststelle oder Vertretung.

11 Ersatzteile

Die Ersatzteilbestellung erfolgt über örtliche Fachhandwerker und/oder den Wilo-Kundendienst.
Um Rückfragen und Fehlbestellungen zu vermeiden, sind bei jeder Bestellung sämtliche Daten des Typenschildes anzugeben.



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina
WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T+ 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Austria
WILO Pumpen
Österreich GmbH
1230 Wien
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan
WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus
WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2503393
wilobel@wilo.by

Belgium
WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria
WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Canada
WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China
WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia
WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic
WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark
WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia
WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6509780
info@wilo.ee

Finland
WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France
WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain
WILO (U.K.) Ltd.
DE14 2WJ Burton-
Upon-Trent
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece
WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary
WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India
WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
service@
pun.matherplatt.co.in

Indonesia
WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland
WILO Engineering Ltd.
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy
WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera Borromeo
(Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan
WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
in.pak@wilo.kz

Korea
WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405890
wilo@wilo.co.kr

Latvia
WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 67 145229
mail@wilo.lv

Lebanon
WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania
WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

The Netherlands
WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway
WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland
WILO Polska Sp. z.o.o.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal
Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania
WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna Jud.
Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia
WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia
WILO ME - Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniaind.com

Serbia and Montenegro
WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.co.yu

Slovakia
WILO Slovakia s.r.o.
82008 Bratislava 28
T +421 2 45520122
wilo@wilo.sk

Slovenia
WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa
Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain
WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden
WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland
EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan
WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipeh
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw

Turkey
WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34530 Istanbul
T +90 216 6610211
wilo@wilo.com.tr

Ukraina
WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiew
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates
WILO Middle East FZE
Jebel Ali - Dubai
T +971 4 886 4771
info@wilo.com.sa

USA
WILO-EMU USA LLC
Thomasville,
Georgia 31792
T +1 229 5840097
info@wilo-emu.com

WILO USA LLC
Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.easterley@
wilo-na.com

Vietnam
WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

Wilo – International (Representation offices)

Algeria
Bad Ezzouar, Dar El Beida
T +213 21 247979

Armenia
375001 Yerevan
T +374 10 544336

Bosnia and Herzegovina
71000 Sarajevo
T +387 33 714510

Georgia
0179 Tbilisi
T +995 32 306375

Macedonia
1000 Skopje
T +389 2 3122058

Mexico
07300 Mexico
T +52 55 55863209

Moldova
2012 Chisinau
T +373 2 223501

Rep. Mongolia
Ulaanbaatar
T +976 11 314843

Tajikistan
734025 Dushanbe
T +992 37 2232908

Turkmenistan
744000 Ashgabad
T +993 12 345838

Uzbekistan
100015 Tashkent
T +998 71 1206774

November 2009



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

G1 Nord
WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhause 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.com

G2 Nord-Ost
WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52–53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

G3 Ost
WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

G4 Süd-Ost
WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

G5 Süd-West
WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

G6 Mitte
WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

G7 West
WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•I•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo–Fr von 7–18 Uhr.

- Antworten auf
  - Produkt- und Anwendungsfragen
  - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

* 14 Cent pro Minute aus dem deutschen Festnetz der T-Com. Bei Anrufen aus Mobilfunknetzen sind Preisabweichungen möglich.

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO EMU GmbH
Heimgartenstraße 1
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Erreichbar Mo–So von 7–18 Uhr.
In Notfällen täglich auch von 18–7 Uhr.

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich
Zentrale Wien:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Eitnergasse 13
1230 Wien
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz
EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien, Aserbaidschan, Belarus, Belgien, Bulgarien, China, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Indien, Indonesien, Irland, Italien, Kanada, Kasachstan, Korea, Kroatien, Lettland, Libanon, Litauen, Niederlande, Norwegen, Polen, Portugal, Rumänien, Russland, Saudi-Arabien, Schweden, Serbien und Montenegro, Slowakei, Slowenien, Spanien, Südafrika, Taiwan, Tschechien, Türkei, Ukraine, Ungarn, USA, Vereinigte Arabische Emirate, Vietnam

Die Adressen finden Sie unter **www.wilo.com**.

Stand November 2009